



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 床下地材に両面粘着テープを介して床板を固定する床板の施工方法であって、床下地材または床板の一方に所定距離を隔てて複数の両面粘着テープを貼付する工程と、下面が平坦であり、上面が傾斜面とされており、断面くさび型の複数のスペーサーを有する治具を、該スペーサーが床下地材上の両面粘着テープが貼付されていない位置、または床下地材の両面粘着テープが重ねられない位置に配置されるように床下地材上に載置する工程と、上記スペーサーの傾斜面上に床板を載置する工程と、スペーサーの傾斜面上において床板を滑らせつつ位置決めする工程と、位置決め後に前記治具を引き抜き、床板を床下地材に対して圧着する工程とを備えることを特徴とする床板の施工方法。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、家屋などの建築物における床板の施工方法に関し、より詳細には、両面粘着テープを用いて床下地材に床板を固定する床板の施工方法に関する。

##### 【0002】

【従来の技術】家屋等の建築物において床面を構成するに際しては、通常、床下地材上に床板を固定する。この床板の固定に際しては、作業性を高めるために、接着剤に代わり両面粘着テープが広く用いられている。

【0003】しかしながら、両面粘着テープを用いた場合、床板の施工に際しての位置調整が困難であるという問題があった。通常、床板同士を連結するために床板には雌ザネ及び雄ザネのような嵌合構造が設けられている。施工に際しては、先に固定されている床板の雌ザネもしくは雄ザネに、次に施工する床板の雄ザネまたは雌ザネを嵌合させるようにして床板を固定していく。この場合、隣り合う床板の雌ザネと雄ザネとが確実に嵌合するように床板を施工することが必要となる。

【0004】ところが、両面粘着テープを用いた場合、両面粘着テープにより床板と床下地材とが粘着されると、もはや床板をその面方向にずらすことはできない。従って、上述した雄ザネと雌ザネの嵌合が不十分であったり、床板の位置が正しくない場合に、その位置を調整することが困難であった。

【0005】上記のような問題を解決する床板の施工方法が、特公平7-122329号公報に開示されている。ここでは、両面粘着テープの離型紙を粘着剤層よりも十分長くし、この離型紙延長部分を粘着剤層に積層されている離型紙背面側に折り返した構造が用いられている。すなわち、床下地材上に上記両面粘着テープを貼付し、折り返された離型紙延長部分上に床板を載置する。この状態では、床板の下面は離型紙延長部分に接触して

いるだけであるため、床板を面方向に容易にずらすことができ、それによって床板の位置調整を行う。しかる後、床板の側方にはみ出ている離型紙延長部分を引張り、離型紙全体を引き抜き、粘着剤層の上面を露出させると共に、粘着剤層の上面に床板を接触させることにより、床板を固定する。

【0006】しかしながら、上記先行技術に記載の床板の施工方法では、離型紙を引き抜く際に、離型紙が破れることがあった。離型紙が破れると、床板を再度持ち上げ、残存している離型紙を除去しなければならないが、その場合には、もはや床板の位置調整を行いつつ床板を床下地材に固定することはできなくなる。

【0007】また、離型紙延長部分の長さを長くした場合、窓が開いている施工現場などにおいては、風により離型紙延長部分がなびき、施工作業の妨げになるという問題もあった。

##### 【0008】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、両面粘着テープを用いて床板を施工する方法において、床板の位置調整を容易にかつ確実に行うことができ、しかも作業性に優れた床板の施工方法を提供することにある。

##### 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、床下地材に両面粘着テープを介して床板を固定する床板の施工方法であって、床下地材または床板の一方に所定距離を隔てて複数の両面粘着テープを貼付する工程と、下面が平坦であり、上面が傾斜面とされており、断面くさび型の複数のスペーサーを有する治具を、該スペーサーが床下地材上の両面粘着テープが貼付されていない位置、または床下地材の両面粘着テープが重ねられない位置に配置されるように床下地材上に載置する工程と、上記スペーサーの傾斜面上に床板を載置する工程と、スペーサーの傾斜面上において床板を滑らせつつ位置決めする工程と、位置決め後に前記治具を引き抜き、床板を床下地材に対して圧着する工程とを備えることを特徴とする。

##### 【0010】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しつつ本発明に係る床板の施工方法の具体例を説明するが、本発明は以下の具体例に限定されるものではない。

【0011】本発明では、床下地材に両面粘着テープを介して床板が固定される。対象とされる床下地材については特に限定されず、パーティクルボード、ラワンベニヤ、針葉樹合板などの適宜の床下地材に本発明を適用することができる。また、本発明で固定される床板についても、合板、防音床材、床暖内蔵型床板などを用いることができ、特に限定されず、従来より公知の適宜の床板を用いることができる。

【0012】また、使用する両面粘着テープについても、床板を床下地材に固定し得る限り特に限定されず、例えば、アクリル系やゴム系等の一般的な粘着剤よりな

る両面粘着テープを用いることができる。

【0013】本発明においては、まず、床下地材または床板の一方において、所定距離を隔てて複数の両面粘着テープを貼付する。この場合、両面粘着テープは床板または床下地材のいずれに貼付してもよい。すなわち、床板先貼り工法または床下地材先貼り工法のいずれの施工方法を用いてもよい。図1及び図2を参照して、床板先貼り工程の実施形態を説明することとする。

【0014】まず、図2(a)及び(b)に示した床板1を用意する。床板1は、本実施形態では、細長い矩形板状の形状を有する。床板1の長辺側の一方の側面1aには、雌ザネ1bが形成されており、他方の長辺側の側面1cには雄ザネ1dが形成されている。雌ザネ1bは、隣り合う床板の雄ザネに嵌合し得るように構成されている。

【0015】本実施形態では、上記床板1の下面1e上に複数本の両面粘着テープ2を床板1の短辺に平行となるように貼付する。この場合、隣り合う両面粘着テープ2、2が所定距離を隔てて配置されるように、複数本の両面粘着テープ2が貼付される。隣り合う両面粘着テープ2、2間の距離については、後述のスペーサーの大きさに応じて選ばれる。

【0016】なお、本実施形態では、両面粘着テープ2は床板1の短辺方向に平行に貼付されていたが、これは、長辺側側面1a、1cに沿って雌ザネ1b及び雄ザネ1dが形成されており、床板1をその短辺方向に沿って移動させて固定するためである。従って、床板1において、雄ザネ及び雌ザネが短辺側側面に形成されている場合には、両面粘着テープ2は長辺方向に平行に貼付してもよい。

【0017】また、両面粘着テープ2の延びる方向については、上記床板1を固定に際して移動させる方向と平行とすることが望ましいが、両面粘着テープ2の延びる方向は、床板1の施工に際して床板1を移動させる方向と平行とする必要は必ずしもない。

【0018】次に、図1(a)に示したように、床下地材3の上面3a上に治具4を配置する。なお、図1

(a)では、床下地材3上に既に床板1Aが固定されており、次の床板1を以下の工程により固定する状態が示されている。

【0019】図1(b)に示したように、治具4は、複数のスペーサー5を、該スペーサー5の一端側で連結部材6を用いて一体化してなる構造を有する。各スペーサー5は、下面5aが平坦面とされており、上面5bが傾斜面とされており、下面5aと上面5bとが連結部材6で連結されている側とは反対側の端部で突き合わされており、断面くさび型の形状を有する。

【0020】スペーサー5のくさび型断面の先端と、連結部材6で連結されている側の端部とを結ぶ方向をスペーサー5の長さ方向とし、該長さ方向と直交する方向を

スペーサー5の幅方向とする。

【0021】スペーサー5は、その長さ方向に沿った断面形状が上記くさび型形状を有し、傾斜面である上面5bは、下面5aに対して傾斜角度 $\theta$ をなすように傾斜されている。

【0022】なお、スペーサー5の平面形状については、本実施形態では長方形とされているが、特に限定されず、図示のスペーサー5において先端側が丸められた形状とされていてもよく、あるいはスペーサー5の平面形状は三角形等の他の形状であってもよく、特に限定されるものではない。

【0023】また、スペーサー5の長さ寸法は床板1の短辺の長さよりも長くされている。他方、スペーサー5の幅方向寸法については、図2(a)に示した床板1の下面1eにおいて、隣り合う両面粘着テープ2、2間の距離よりも小さくされている。また、複数のスペーサー5は、図2(a)における両面粘着テープ2、2間のスペースに入り込み得るように、複数のスペーサー5間のピッチが定められている。

【0024】すなわち、スペーサー5は、両面粘着テープ2により床板1と床下地材3とが粘着されることを防止するために設けられているものであるため、スペーサー5の幅方向寸法及び複数のスペーサー5間のピッチについては、施工に際して両面粘着テープ2と厚み方向において重なり合わない位置にスペーサー5が位置するように定められる。

【0025】図1(a)に戻り、スペーサー5の先端が先に固定されている床板1Aの近傍に到達するようにして、治具4を床下地材3上に載置する。次に、床板1を、両面粘着テープ2が貼付されている下面1e側からスペーサー5上に載置する。この場合、スペーサー5と両面粘着テープ2とが接触しないように床板1を載置する。すなわち、図2(a)に一点鎖線Aで示したように、隣り合う両面粘着テープ2、2間にスペーサー5が位置するように床板1を載置する。

【0026】この状態では、両面粘着テープ2は、スペーサー5、5間に位置するため、スペーサー5とは粘着しない。また、スペーサー5がくさび型断面を有するため、床下地材3の上面3aに両面粘着テープ2は接触しない。

【0027】従って、図1(a)に示した状態において、床板1を床板1の短辺方向に沿って移動させることができ、それによって既に固定されている床板1Aの雄ザネに床板1の雌ザネ1bを容易にかつ確実に嵌合させることができる。このようにして床板1の位置調整を行った後、治具4を床板1と床下地材3との間の隙間から引き抜く。次に、床板1を床下地材3に対して圧着することにより、床板1を固定することができる。従って、床板1は、その雌ザネ1bが既に固定されている床板1Aの雄ザネに確実に嵌合された状態で、しかも正しい位

置で床下地材 3 上に固定される。

【0028】上記スペーサー 5 は、床板 1 をその上面 5 b 上において滑らせて床板 1 の位置調整を行うために用いられているため、スペーサー 5 を構成する材料は特に限定されず、プラスチックや金属などの適宜の材料で構成することができる。もっとも、床板 1 をスペーサー 5 の上面 5 b 上で滑らかに摺動させるには、スペーサー 5 の表面は平滑であることが好ましく、また床板 1 を滑らかに摺動させ得る材料、例えばポリエチレンのようなプラスチックからなることが好ましい。

【0029】上記スペーサー 5 の上面 5 b の下面 5 a に対する傾斜角度  $\theta$  については、床板 1 の短辺方向の寸法、雌ザネ及び雄ザネの形状及び寸法によって異なるため、一義的には定め得ないが、通常の家屋において床板を施工する用途の場合、傾斜角度  $\theta$  は、1～20 度程度とすることが好ましい。また、より好ましくは、傾斜角度  $\theta$  を可変し得るようにスペーサー 5 を構成してもよい。

【0030】連結部材 6 については、スペーサー 5 の後方端を連結する機能を有するだけであるため、連結部材 6 を構成する材料については特に限定されず、プラスチック、金属、木などの適宜の材料を用いて連結部材 6 を構成することができる。また、連結部材 6 は、スペーサー 5 と一体に構成されていてもよく、スペーサー 5 と別部材で構成され、スペーサー 5 に接着等により固定されていてもよい。好ましくは、合成樹脂を用いてスペーサー 5 と連結部材 6 とを一体成形することにより、軽量であり、かつ安価な治具 4 を構成することができる。

【0031】次に、床下地材先貼り工程を、図 3 を参照して説明する。床下地材先貼り工法では、床下地材 3 の上面 3 a 上に複数本の両面粘着テープ 2 を貼付する。複数本の両面粘着テープ 2 の床下地材 3 上の貼付位置は、前述の床板先貼り工法における床板 1 の下面 1 e に貼付されていた両面粘着テープ 2 に対応する位置とされる。すなわち、スペーサー 5 が隣り合う両面粘着テープ 2 間に位置するように、複数本の両面粘着テープ 2 の床下地材 3 上の貼付位置が選択される。

【0032】次に、治具 4 を床下地材 3 上に載置する。この場合、治具 4 のスペーサー 5 が、隣り合う両面粘着テープ 2 間に位置するように治具 4 を配置する。従って、スペーサー 5 の下面 5 a は、両面粘着テープ 2 と接触しない。

【0033】次に、床板 1 をスペーサー 5 上に載置する。スペーサー 5 の上面 5 b 上に床板 1 が載置されることになるため、床板 1 の下面 1 e は両面粘着テープ 2 に接触しない。

【0034】従って、図 3 に示した状態で、床板 1 をスペーサー 5 の上面 5 b に沿って滑らかに滑らすことができる。よって、床板 1 の雌ザネ 1 b を、先に固定されていた床板 1 A の雄ザネに正確に嵌合させることができ、

かつ床板 1 の位置を確実に調整することができる。

【0035】上記位置調整後に、治具 4 を引き抜き、床板 1 を床下地材 3 に対して圧着する。この工程において、両面粘着テープ 2 に床板 1 の下面 1 e が圧着されるので、床板 1 が床下地材 3 に対して確実に固定される。

【0036】よって、床下地材先貼り工法においては、床板 1 の位置調整を行った後に、治具 4 を引き抜くことにより、床板 1 の下面 1 e が両面粘着テープ 2 に初めて接触され得るようになる。従って、床板 1 を位置調整した後に、床板 1 を床下地材 3 に対して確実にかつ正確な位置に固定することができる。

【0037】なお、上記各施工方法の説明においては、床板 1 の短辺方向に沿った位置の調整作業を説明したが、本発明においては、床板 1 はその長辺方向に沿って位置調整することも可能である。すなわち、スペーサー 5 の幅方向寸法は、両面粘着テープ 2、2 間のスペースよりも小さくされており、従って、スペーサー 5 と両面粘着テープ 2 とが接触しない限り、床板 1 をスペーサー 5 上に載置した状態で、床板 1 をその長辺方向に沿って位置調整することも可能である。従って、前述した床板 1 の短辺方向の位置調整だけでなく、長辺方向に沿っても床板 1 を微調整することができ、床板 1 を床下地材 3 に対して正確な位置で固定することができる。

【0038】上記のような床板 1 の長辺方向の位置調整を可能とするには、前述したようにスペーサー 5 の幅方向寸法を隣り合う両面粘着テープ 2、2 間の距離よりも小さくすることが望ましい。もっとも、床板 1 を床下地材 3 に強固に接着固定するには、両面粘着テープ 2 による接着面積を増加させることが好ましく、その場合には、両面粘着テープ 2、2 間の距離は短くする方が好ましい。従って、床板の接着強度及び位置調整性の双方を勘案して、スペーサーの幅方向寸法及び両面粘着テープ 2、2 間の距離を選択すればよい。

【0039】また、上述した施工方法では、床板 1 に雌ザネ及び雄ザネが形成されており、既に固定されている床板の雄ザネまたは雌ザネにこれらが嵌合されていたが、本発明による床板の施工方法において、隣り合う床板同士の嵌合構造はこれに限定されるものではなく、あるいは、隣り合う床板間に上記のような嵌合構造を有していなくともよい。

【0040】

【実施例】次に、具体的な実施例を挙げることにより、本発明をより詳細に説明する。

【使用材料】

①床板…303mm×1818mm×厚み12mmの合板（朝日ウッドテック社製、商品名：SHK-6020D2/A）

②床下地材…床下地材として、（a）パーティクルボード、（b）JAS1級ラワンベニア及び（c）針葉樹合板の3種類の床下地材を用意した。

【0041】③両面粘着テープ…50mm幅の両面粘着テープ（積水化学工業社製、品番：＃575）

④治具…図1（b）に示した形状の治具を用意した。なお、スペーサー5の長さ寸法は400mm、幅方向寸法は100mm、スペーサー5の上面5bの傾斜角度θは5度、スペーサー5の連結部材6に連結されている側の端部の厚みは10mmとした。また、複数のスペーサー5の中心間ピッチB（図1（b）参照）は300mmとした。また、上記複数のスペーサー5が上記ピッチで配置されるようにスペーサー5の一端が長さ1100mm、高さ50mm、厚み3mmのポリ塩化ビニルからなる連結部材6に連結されている治具を用意した。

#### 【0042】〔実施例〕

（床板先貼り工法）上記の床板の短辺方向に50mm幅の両面粘着テープを図2（a）に示したように中心間ピッチ303mmとなるように7本貼付した。

【0043】次に、各床下地材3上に1枚目の床板1Aを貼付した後、該床板1Aの側方に治具4を載置した。治具4の載置に際しては、スペーサー5が次に施工される床板1に貼付されている両面粘着テープが重ならない位置に位置するように治具4をセットした。

【0044】次に、治具4のスペーサー5上に上記両面粘着テープ2が貼付された床板1を下面2a側から載置した。この場合、両面粘着テープがスペーサー5に接触しないように床板1を載置した。

【0045】しかる後、床板1を図1（a）に示した状

態で先に固定されていた床板1A側に向かって滑らせ、位置を調整し、雄ザネと雌ザネとを嵌合させた。位置調整後、治具4を引き抜き、床板1を床下地材3に向かって圧着し、床板1を固定した。上記施工方法を前述した3種類の床下地材に対して行った。

【0046】（床下地材先貼り工法）上記床板先貼り工法の場合と同じ材料を用い、但し、図3を参照して説明した施工方法に従って各種床下地材上に上記床板を施工した。

【0047】〔比較例〕実施例と同じ床板を用い、但し、特公平7-122329号公報に従って各床下地材に床板を施工した。使用した両面粘着テープとしては、積水化学工業社製「両面テープ＃575」を用い、両面粘着テープの一方の離型紙を、粘着剤層よりも長く延長し、該離型紙延長部分を折り返すようにして用いた。比較例においても、床板先貼り工法及び床下地材先貼り工法の2種類の工法で床板を各床下地材に施工した。

【0048】〔実施例及び比較例の評価〕上記実施例及び比較例における各床板施工方法の評価結果を下記の表1及び表2に示した。なお、表1及び表2における○印は、床板の施工に際し床板を滑らかに移動させることができ、従って位置調整を容易に行うことができたことを意味する。

#### 【0049】

#### 【表1】

#### 実施例

|         |        | バーチクルボード | ラワン合板 | 針葉樹合板 |
|---------|--------|----------|-------|-------|
| 床板先貼り   | サネ差し込み | ○        | ○     | ○     |
|         | 治具引き抜き | ○        | ○     | ○     |
| 床下地材先貼り | サネ差し込み | ○        | ○     | ○     |
|         | 治具引き抜き | ○        | ○     | ○     |

#### 【表2】

#### 比較例

|         |        | バーチクルボード  | ラワン合板     | 針葉樹合板     |
|---------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 床板先貼り   | サネ差し込み | ○         | ○         | ○         |
|         | 治具引き抜き | 時々剥離紙切れあり | 時々剥離紙切れあり | 時々剥離紙切れあり |
| 床下地材先貼り | サネ差し込み | ○         | ○         | ○         |
|         | 治具引き抜き | 時々剥離紙切れあり | 時々剥離紙切れあり | 時々剥離紙切れあり |

【発明の効果】本発明に係る床板の施工方法によれば、

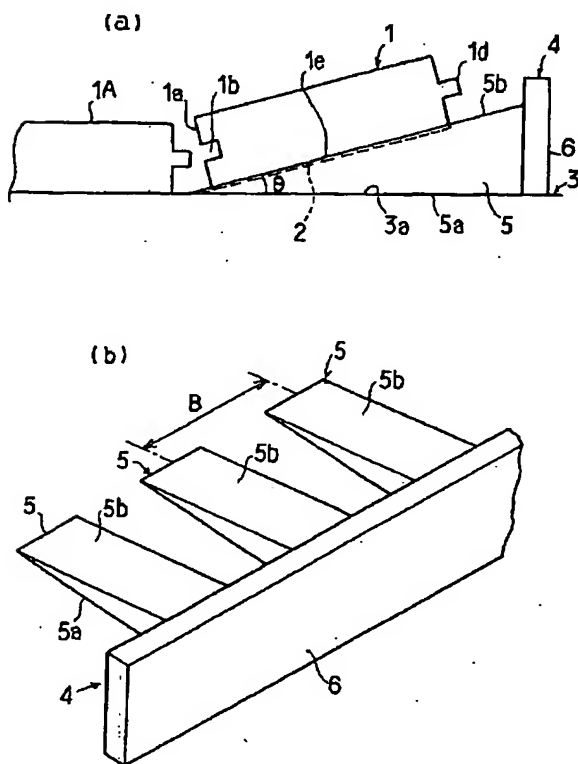
【0050】

【0051】

床下地材または床板の一方において所定距離を隔てて複数の両面粘着テープを貼付した後、床下地材上の両面粘着テープが貼付されていない位置または床下地材の両面粘着テープが重ねられない位置に、下面が平坦であり、上面が傾斜面とされており、断面くさび型の複数のスペーサーを有する治具をスペーサーが両面粘着テープと接触しないように配置し、該スペーサーの傾斜面上に床板を載置する。従って、スペーサーの傾斜面上に載置された床板は、両面粘着テープと接触しないため、スペーサーの傾斜面上において床板を容易に滑らせることができる。よって、スペーサーの傾斜面上において床板を滑らせて位置決めを確実にを行った後、治具を引き抜き、床板を床下地材に対して圧着することにより、床下地材に対して床板を正確な位置に固定することができる。

【0052】前述した先行技術に記載の両面粘着テープを用いた床板の施工方法では、離型紙延長部分を引き抜く作業が必要であるため、引き抜きに際し離型紙が破れて位置調整を確実にに行い得ないことがあったり、離型紙延長部分が風でなびき、作業性が低下したりすることがあったのに対し、本発明の床板の施工方法では、離型紙を延長させるものではないため、このような問題も生じない。従って、本発明によれば、床板を床下地材に対して正確な位置に施工し得るだけでなく、施工に際しての作業性を大幅に高めることが可能となる。

【図1】



【図面の簡単な説明】

【図1】(a)及び(b)は、本発明の床板施工方法の一例を示した図であり、(a)は床板を施工する工程の略図的側面図、(b)は用いられる治具を説明するための部分切欠斜視図。

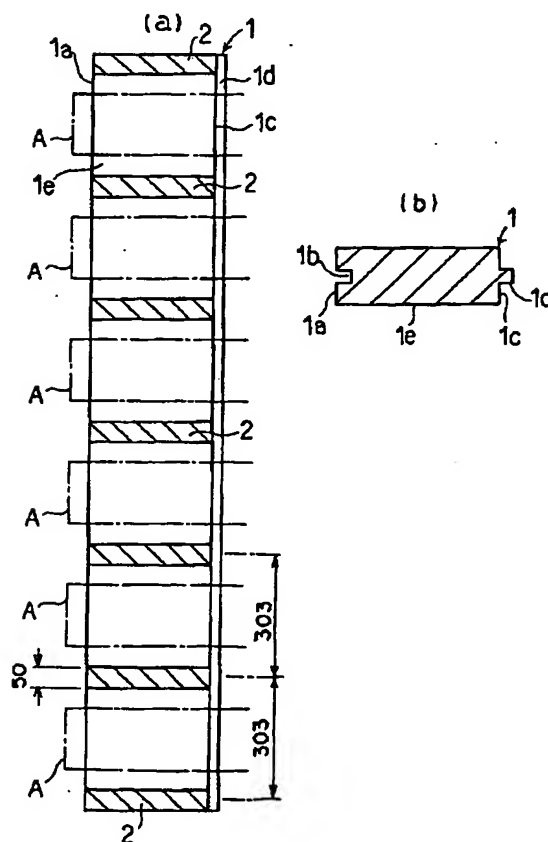
【図2】(a)及び(b)は、本発明の床板の施工方法で用いられる床板を説明するための図であり、(a)は床板の底面図、(b)は側面断面図。

【図3】本発明の床板の施工方法の他の例を説明するための略図的側面図。

【符号の説明】

- 1…床板
- 1b…雌ザネ
- 1d…雄ザネ
- 1e…下面
- 2…両面粘着テープ
- 3…床下地材
- 3a…上面
- 4…治具
- 5…スペーサー
- 5a…下面
- 5b…上面
- 6…連結部材

【図2】



【図3】

